Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de Terre-Neuve-et-Labrador | Réponse des Sciences 2017/036

EXAMEN DE MI-SAISON DU SAUMON DE L'ATLANTIQUE DE 2017 POUR LA RÉGION DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Contexte

En 2016, la diminution des montaisons totales (> 30 %) de saumon de l'Atlantique dans plus de la moitié des rivières sous surveillance a justifié la réalisation d'une évaluation complète des stocks dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.) en février 2017 (Pêches et Océans Canada [MPO] 2017). En mars 2017, le comité consultatif sur les salmonidés (SAC) a recommandé au Secteur des sciences du MPO de réaliser un examen de mi-saison de l'état du saumon de l'Atlantique dans la région de T.-N.-L. afin de déterminer si les baisses de 2016 étaient une exception dans la variabilité annuelle observée des montaisons de saumon ou le résultat d'une tendance à la baisse de l'abondance des stocks de saumon.

En se fondant sur cette recommandation du SAC, la Gestion des ressources du MPO a demandé au Secteur des sciences du MPO de fournir un avis sur les questions suivantes :

1. Les conditions environnementales de 2017 ont-elles un effet sur les montaisons de saumon de l'Atlantique?
2. Dans l'affirmative, peut-on anticiper une augmentation des montaisons de saumon de l'Atlantique avant mi-août?
3. Quand pourra-t-on raisonnablement avoir la certitude que le taux de survie en milieu marin est bien plus faible et que les montaisons seront nettement inférieures à celles de la génération précédente?
4. Quels seraient les effets d'une réduction des prises et de l'effort?
5. Étant donné que la montaison a lieu tard cette année, serait-il raisonnable de laisser les barrières de comptage en place plus longtemps?

La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences du 19 juillet 2017 sur l'Examen de mi-saison du saumon de l'Atlantique de 2017 pour la région de Terre-Neuve-et-Labrador.

Analyse et réponse

1. Les conditions environnementales de 2017 ont-elles un effet sur les montaisons de saumon de l'Atlantique?

Les recherches montrent que le climat peut avoir un effet sur le moment de la migration des saumons de l'Atlantique adultes : les montaisons hâtives sont associées à des conditions climatiques plus chaudes sur le plateau de Terre-Neuve (Dempson *et al.* 2017). À l'inverse, les années où la glace est épaisse et où la température de l'océan est froide au printemps, les montaisons de saumons dans l'île sont généralement plus tardives (Colbourne *et al.* 2002). Ces années-là, les montaisons tendent à être inférieures à la moyenne, ce qui semble être le cas cette année.

2. Dans l'affirmative, peut-on anticiper une augmentation des montaisons de saumon de l'Atlantique avant mi-août?

Rien ne laisse présager de montaison des stocks de saumon de Terre-Neuve-et-Labrador à la fin de l'été ou à l'automne. Si l'on en croit les tendances à long terme, la plupart des rivières sous surveillance enregistrent un pic des montaisons entre fin juin et mi-juillet (Dempson *et al.* 2017). Après mi-juillet, les dénombrements quotidiens baissent. Rien ne permet de s'attendre à une augmentation des montaisons fin juillet du fait d'un retard causé par des glaces épaisses ou la température froide de l'océan au printemps 2017.

3. Quand pourra-t-on raisonnablement avoir la certitude que le taux de survie en milieu marin est bien plus faible et que les montaisons seront nettement inférieures à celles de la génération précédente?

C'est lors de la semaine s'achevant le 16 juillet 2017 que l'on peut raisonnablement supposer que le taux de survie en milieu marin est bien plus faible et que les montaisons seront nettement inférieures à celles des générations précédentes. Si l'on se fonde sur les montaisons moyennes des cinq et six dernières années (une génération de saumons pour l'île et le Labrador respectivement), au 16 juillet 2017, les montaisons de saumon à T.-N.-L. sont bien moins importantes que prévu (tableau 1). Sur l'île, la moyenne des montaisons a baissé de 48 % (diminution comprise entre 8 % et 88 %) par rapport à la moyenne quinquennale précédente et toutes les rivières sous surveillance enregistrent une baisse. Au Labrador, la moyenne des montaisons a chuté de 65 % (diminution comprise entre 60 % et 70 %). Si l'on compare avec la moyenne quinquennale précédente de l'île, ainsi qu'avec la moyenne sur six ans du Labrador, on s'attend à voir passer environ 60 % des saumons en montaison dans les rivières de Terre-Neuve (dans les barrières de dénombrement) à cette période de l'année, et environ 26 % dans les rivières du Labrador.

En utilisant les dénombrements effectués à ce jour et le pourcentage moyen des montaisons en eau douce, on a effectué des projections des montaisons totales à la fin de la saison du saumon (tableau 1). D'après ces projections, on estime qu'en 2017, 75 % (9 sur 12) des rivières de l'île sous surveillance enregistreront à nouveau une baisse des montaisons totales de plus de 30 % par rapport à la moyenne quinquennale précédente, et que cinq d'entre elles pourraient enregistrer une baisse supérieure à 60 %. À la fin de la saison 2017, au Labrador, les montaisons devraient être en moyenne plus de 60 % inférieures à la moyenne précédente sur six ans dans les quatre rivières. Toutefois, il convient de noter que les montaisons dans les rivières du Labrador commencent plus tard, de sorte qu'un pourcentage moins important du total des saumons en montaison est présent dans les rivières au 16 juillet 2017 par rapport à celui de l'île. Par conséquent, les projections de fin de saison du Labrador sont moins fiables.

4. Quels seraient les effets d'une réduction des prises et de l'effort?

La seule façon de réduire les prises de la pêche à la ligne est de réduire l'effort de pêche. Les données sur la pêche à la ligne montrent qu'il existe une forte corrélation positive entre l'effort de pêche et les prises, et que la seule façon de réduire les prises est donc de réduire l'effort de pêche. Entre 25 000 et 30 000 saumons sont pêchés à T.-N.-L. chaque année (MPO 2017), et plus de 95 % des pêcheurs à la ligne qui déclarent des prises déclarent également avoir conservé au moins un saumon (Veinott et Cochrane 2015). En fait, la moyenne des prises par pêcheur à la ligne est d'environ 1,5 saumon par an. En reclassant l'ensemble des rivières dans la catégorie 1 (conservation d'un seul poisson) en début de saison, il serait possible de réduire les prises totales de 33 % ou d'environ 8 000 à 10 000 saumons.

Environ 30 000 saumons sont pêchés puis relâchés chaque année dans le cadre de la pêche récréative à T.-N.-L. Si l'on suppose que la pêche avec remise à l'eau des prises entraîne 10 % de mortalité (Dempson *et al.* 2002), la perte annuelle s'élèverait à environ 3 000 saumons. Étant donné que les pêcheurs à la ligne de Terre-Neuve-et-Labrador sont principalement intéressés par la prise (Veinott et Cochrane 2015), dans le cadre d'une pêche avec remise à l'eau des prises, l'effort de pêche enregistrerait une forte baisse.

Une fermeture complète de la pêche à la ligne réduirait les prises légales à zéro, mais ferait également diminuer drastiquement le nombre de personnes au bord des rivières. En l'absence de pêcheurs à la ligne, le risque de pêche illégale augmente. Lorsque les pêcheurs à la ligne participent à la pêche et sont présents au bord des rivières, il y a de plus grandes chances qu'ils respectent les règlements, coopèrent avec le Secteur des sciences du MPO et s'intéressent à la gérance (McCullin *et al.* 2007).

Si l'on autorise la conservation des prises dans les zones de pêche du saumon (ZPS) où l'on s'attend à ce que les rivières sous surveillance atteignent les objectifs de conservation (p. ex., la ZPS 14A), les recherches laissent penser que les pêcheurs à la ligne se tourneront vers ces rivières (Veinott *et al.* 2013), ce qui pourrait entraîner la surexploitation de ces dernières.

5. Étant donné que la montaison a lieu tard cette année, serait-il raisonnable de laisser les barrières de comptage en place plus longtemps?

Il serait peu intéressant de maintenir les barrières de comptage en place au-delà de la période opérationnelle normale (fin août-septembre). Rien ne montre qu'il y a de nombreuses montaisons des populations de saumon de T.-N.-L en fin de saison. Mentionnons qu'à l'heure actuelle, toutes les barrières de comptage restent opérationnelles bien au-delà des périodes normales de pic de la montaison.

Tableau 1. Résumé des montaisons totales de saumon au 16 juillet 2017 et variation projetée (en %) à la fin de la saison.

Barrières de comptage de Terre-Neuve-et-Labrador	Montaisons totales au 16 juillet 2017	Variation (en %) au 16 juillet 2017 (génération précédente*)	Pourcentage moyen de montaison dans la rivière au 16 juillet 2017 (génération précédente*)	Montaisons totales projetées à la fin de la saison	Montaisons totales moyennes à la fin de la saison (génération précédente*)	Variation projetée (en %) à la fin de la saison (génération précédente*)
Rivière Exploits (Bishop's Falls)	7 264	-57 %	62 %	11 716	29 416	-60 %
Rivière Campbellton	866	-66 %	62 %	1 397	4 181	-67 %
Ruisseau Salmon	93	-88 %	50 %	186	1 865	-90 %
Ruisseau Middle	928	-29 %	44 %	2 109	2 992	-30 %
Rivière Terra Nova	1 138	-34 %	37 %	3 076	4 599	-33 %
Rivière Rocky[1]	169	-38 %	47 %	376	575	-35 %
Rivière Northeast (Placentia)[2]	65	-80 %	51 %	130	656	-80 %
Rivière Garnish	333	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Conne	681	-63 %	96 %	709	1 865	-62 %
Rivière Harry's	2 125	-32 %	86 %	2 471	3 645	-32 %
Rivière Torrent	1 194	-31 %	42 %	2 843	4 136	-31 %
Ruisseau Western Arm	627	-8 %	51 %	1 229	1 319	-7 %
Rivière English	8	-70 %	4 %	200	766	-74 %
Rivière Sand Hill	849	-60 %	52 %	1 633	4 135	-61 %
Ruisseau Muddy Bay	33	-67 %	15 %	220	652	-66 %
Ruisseau Southwest	32	-62 %	34 %	94	247	-62 %

* La génération précédente correspond à cinq ans sur l'île et à six ans au Labrador.

[1] On a utilisé les années 2010 à 2014 pour calculer la moyenne de la génération précédente en raison de difficultés opérationnelles avec une passe migratoire en 2015-2016.

[2] On a utilisé les années 1999, 2000, 2002, 2015 et 2016. Les barrières n'étaient pas opérationnelles les autres années.

Conclusions

Étant donné que l'on s'attend à une diminution généralisée des montaisons totales de saumons de l'Atlantique adultes dans la région de T.-N.-L. ces deux dernières années, le Secteur des sciences recommande de fermer la pêche à la ligne avec conservation des prises dans l'ensemble des rivières de l'île jusqu'à ce que l'on observe une reprise des montaisons.

Il est recommandé de n'apporter aucun changement à la gestion des rivières à saumon du Labrador tant qu'un pourcentage plus élevé des saumons en montaison n'est pas présent dans les rivières. Les rivières du Labrador devraient être réévaluées une fois que plus de 50 % des saumons en montaison attendus seront présents dans les rivières.

Il est recommandé d'autoriser la pêche à la ligne avec remise à l'eau des prises afin de favoriser l'engagement des pêcheurs à la ligne et la gérance continue.

Collaborateurs

Nom	Organisme d'appartenance
Brian Dempson	Sciences, MPO
Carole Grant	Sciences, MPO
Geoff Veinott	Sciences, MPO
Erin Dunne	Gestion des ressources, MPO
Erika Parrill	Centre des avis scientifiques – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
James Meade	Président de la réunion

Approuvé par

Ben Davis
Directeur régional des sciences par intérim
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
19 juillet 2017

Sources des renseignements

Colbourne, E.B., Dawe, E.G., Parsons, D.G., Murphy, E.F., Bowring, W.R., Dalley, E.L., Anderson, J.T., Dempson, J.B., Orr, D., Stansbury, D.E., and Ennis, G.P. 2002. A preliminary review of environmental-stock relationships for some species of marine organisms in NAFO waters of the Northwest Atlantic. NAFO Scientific Document 02/34. Serial No. N4645. 21 p.

Dempson, B., Schwartz, C.J., Bradbury, I.R., Robertson, M.J., Veinott, G., Poole, R., and Colbourne, E. 2017. Influence of climate and abundance on migration timing of adult Atlantic Salmon (*Salmo salar*) among rivers in Newfoundland and Labrador. Ecol. Freshwat. Fish. 26: 247-259.

Dempson, J.B., Furey, G., and Bloom, M. 2002. Effects of catch and release angling on Atlantic Salmon, *Salmo salar* L., of the Conne River, Newfoundland. Fisheries Management and Ecology. 9: 139-147.

McCullin, S.L., Hockett, K.S., and McClafferty, J.A. 2007. Does angling or boating improve the stewardship ethic of participants? Amer. Fisher. Sym. 55:145-155.

MPO. 2017. Évaluation du stock de saumon de l'Atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador (2016). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2017/035.

Veinott, G., and Cochrane, N. 2015. Characteristics of the Newfoundland and Labrador Atlantic Salmon (*Salmo salar*) Recreational Fishery based on Angler Logs and Phone Surveys (19942013). Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 3082: vii + 51 p.

Veinott, G., Cochrane, N., and Dempson, J. B. 2013. Evaluation of a river classification system as a conservation measure in the management of Atlantic Salmon in Insular Newfoundland. Fish. Manag. Ecol. 20: 454-459.

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1

Téléphone : 709-772-3332
Courriel : DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2017. Examen de mi-saison du saumon de l'Atlantique de 2017 pour la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO. de consult. des Sci. 2017/036.

Also available in English:

DFO. 2017. 2017 Atlantic Salmon Mid-Season Review for the Newfoundland and Labrador Region. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2017/036.